



(19)

(11) Publication number:

**06338695 A**

Generated Document.

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**(21) Application number: **05127249**(51) Intl. Cl.: **H05K 9/00**(22) Application date: **28.05.93**

(30) Priority:

(43) Date of application  
publication: **06.12.94**(84) Designated contracting  
states:(71) Applicant: **SONY CORP**(72) Inventor: **IWATA YUJI**

(74) Representative:

**(54) SHIELD CASE**

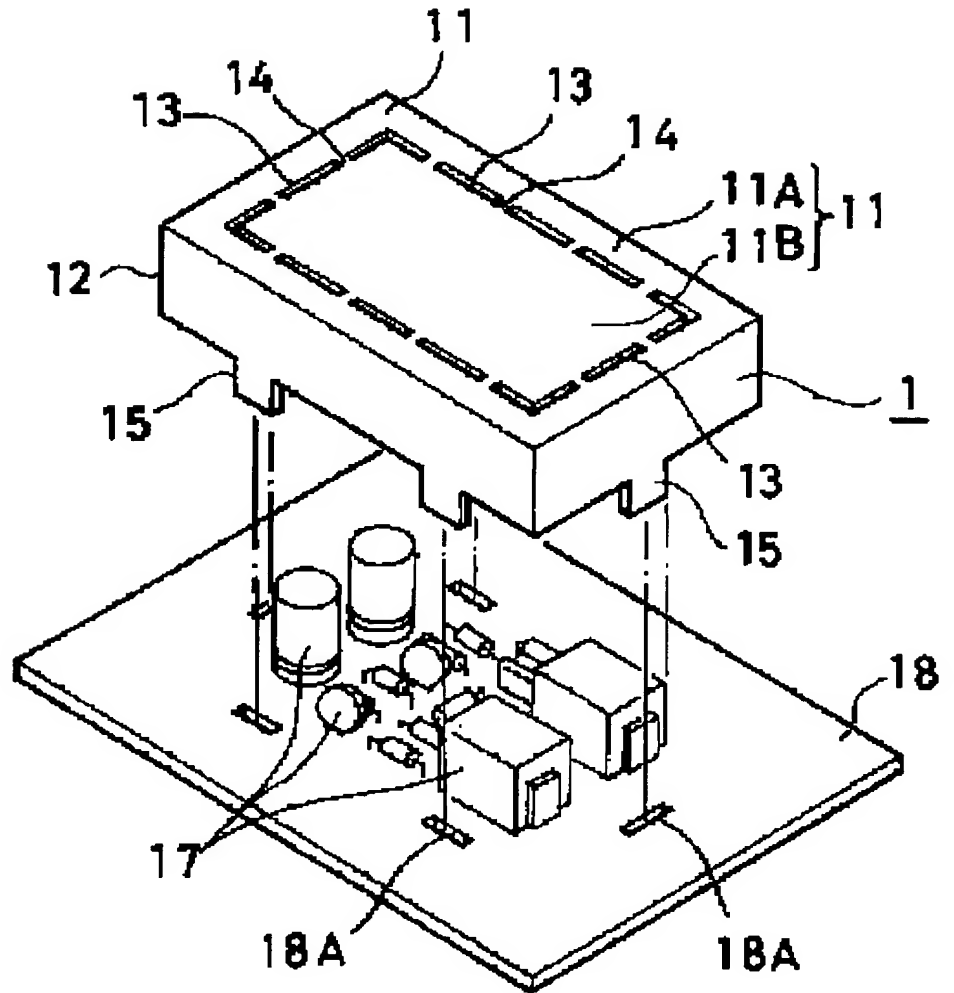
(57) Abstract:

**PURPOSE:** To readily exchange and repair a part by providing one round of cuts with a plurality of connection parts therein to at least one side of a shield case which is attached to a specified position on a circuit substrate and shields the specified position from an outside magnetically.

**CONSTITUTION:** A round of cuts 13 is formed maintaining a specified distance from a rectangular outer periphery forming an upper surface 11 of a shield case 1. A connection part 14 is arranged in the cuts 13 at regular intervals. The shield case 1 is attached on a substrate 18 and covers all over an electronic part 17 which requires shielding. When the electronic part 17 is repaired and exchanged, all the connection parts 14 in the cuts 13 in three sides are cut by using a nipper, etc. An opened upper lid inner peripheral part 11B is raised by using the connection part 14

in a remaining one side as an axis and an opening part is formed. After the electronic part is repaired and exchanged, the upper lid inner peripheral part 11B is closed and the cut connection part 14 is soldered.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-338695

(43) 公開日 平成6年(1994)12月6日

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>

H 0 5 K 9/00

識別記号

C

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平5-127249

(22) 出願日 平成5年(1993)5月28日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 岩田 勇次

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

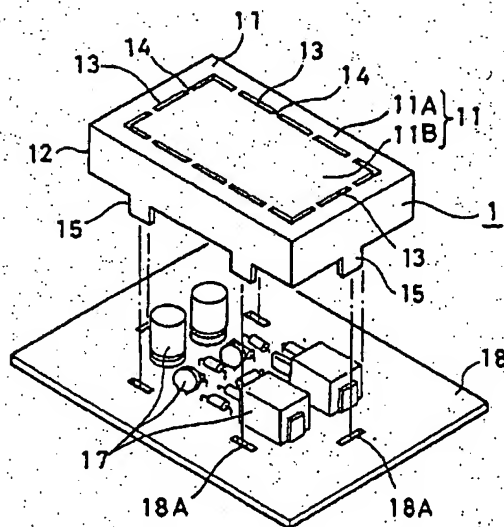
(74) 代理人 弁理士 松隈 秀盛

(54) 【発明の名称】 シールドケース

(57) 【要約】

【目的】 部品の交換や修理が容易にできる簡単な構成のシールドケースを提供する。

【構成】 回路基板18上の所定の箇所に取付けられ、この所定の箇所を磁気的に外部とシールドするシールドケースにおいて、少なくとも一面11に、複数の接続部14を途中に有した状態で一周する切り込み13を設けた。



本発明のシールドケースの一実施例の斜視図

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 回路基板上の所定の箇所に取付けられ、上記所定の箇所を磁氣的に外部とシールドするシールドケースにおいて、少なくとも一面に、複数の接続部を途中に有した状態で一周する切り込みを設けたことを特徴とするシールドケース。

【請求項2】 上記切り込みをほぼ四角形とし、この四角形を構成する対向する2辺のほぼ対向する位置に接続部を設けた請求項1記載のシールドケース。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えばテレビジョン受像機の回路基板に取付けられるシールドケースに適用して好適なシールドケースに関する。

## 【0002】

【従来の技術】シールドケースは、複数の電子部品等を基板上に集積組立て、目的に即した作用・動作をする回路を形成する一群を、周囲の他の電子部品、回路より発生する電波、磁場等から自らの回路特性を護ると共に、自己回路より発する有害電波及び磁場を周囲の回路に影響を及ぼさない働きをなすもので、例えば構成回路の側面及び上面をアルミニウム等の金属板で蓋ってなるものである。

【0003】一般には図5に示すように、本体21と上蓋22との2種の部品よりなるシールドケース20で構成される。この2種部品よりなるシールドケース20は、基板18上の所定の位置に、電子部品17を挿入した後、脚部21Aを基板18上のケース挿入孔18Aに挿入して、本体21を基板18上に固定する。そして本体21側面の凸起嵌合部23に対応する側面の内側に凹部嵌合受部24を有する上蓋22で、本体21を覆う構成とする。

【0004】このように構成したことで、電子部品17の交換や修理を行うとき、容易にその上蓋22を取り除くことができる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記した従来のシールドケースでは、本体21と上蓋22の2箇の部品を必要とするので、シールドケース2の製作に要するコストが高い不都合があった。

【0006】本発明は、このような課題を考慮してなされたものであり、部品の交換や修理が容易にできる簡単な構成のシールドケースを提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、例えば図1に示すように回路基板18上の所定の箇所に取付けられ、この所定の箇所を磁氣的に外部とシールドするシールドケースにおいて、少なくとも一面11に、複数の接続部14を途中に有した状態で一周する切り込み13を設け

たものである。

【0008】またこの場合に、切り込み13は、ほぼ四角形とし、この四角形を構成する対向する2辺のほぼ対向する位置に接続部14を設けたものである。

## 【0009】

【作用】上述した構成のシールドケースによると、シールドケースの内部の回路部品の交換や修理を行う場合には、切り込みの接続部を切り離すことで、一周した切り込みに沿って開口部が設けられたことになり、この開口部を介して内部の交換や修理が可能になる。

## 【0010】

【実施例】以下本発明のシールドケースの一実施例について、図1～図3を参照して説明する。この図1～図3において、従来例として説明した図5に対応する部分には同一の符号を付し、その詳細説明は省略する。

【0011】図1において、1はシールドケースで、回路を形成する電子部品17群の基板18上のシールドする箇所の大きさに対応した矩形の上面11と、その上面11の外周から夫々90°内側に曲げて、上記電子部品17群の高さに対応した高さの側面12と、これら側面12の先端部の凸状の脚部15を設けてなる。

【0012】この上面11を形成する矩形の外周から、一定の所定の距離を保って幅2mm程度の切り込み13を一周形成する。この切り込み13は、途中に適当な間隔で接続部14を配してある。このような切り込み13の形成により上面11は上蓋内周部11Bと上面周辺部11Aに2分される。

【0013】以上のシールドケース1は、1枚のアルミニウム等のシールド効果を有する素材板を用い、中央部の周辺の切り込み孔開け、外形抜き、及び上面11の外周曲げ等を、金型を使用したプレス加工などで行う。

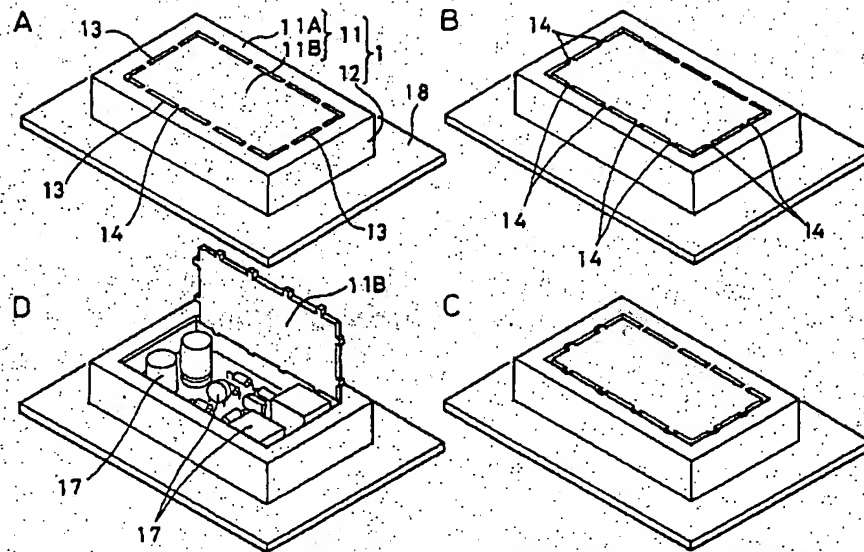
【0014】そしてこのように構成されたシールドケース1は、基板18上に取付けられる。即ち図2に断面で示すように、基板18上に電子部品17が夫々所定の部位にマウントされた後基板18上のケース挿入孔18Aに、側面12の先端に設けた脚部15を挿入し、シールドする必要のある電子部品17全体を確実に覆う。その後デンプ槽（図示せず）を通すことなどにより、脚部15の先端を半田19で半田付する。このようにシールドケース1を取付けることで、シールド効果を十分に発揮することができる。

【0015】次に、このようにして取り付けしたシールドケース1の内側の電子部品17に問題が生じ、電子部品17の修理、交換を行う場合について説明する。

【0016】まず、図3Aに、基板18上に配された電子部品17群を上面11と側面12よりなるシールドケース1で覆った状態を示す。この状態で図3Bに示すように、三辺の切り込み13の接続部14をすべてニッパ等を用いてカットする。

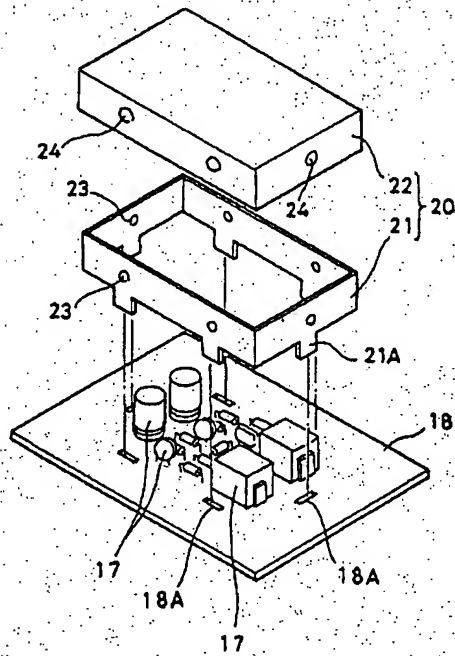
【0017】次に図3Cに示すように、残った一辺の接

【図3】



本発明のシールドケースの一実施例の上蓋部の開閉を説明する斜視図

【図5】



従来のシールドケースの一例を示す斜視図

3

続部14を軸として、切り開いた上蓋内周部11Bを起こして、開口部を形成させる。このようにすることで開口部を介して電子部品17群をチェックすることができる。

【0018】そして修理、交換等を行った後、上蓋内周部11Bを閉じさせ、切断した接続部を半田付けする。このようにすることで、図3Dに示すようになり、機能的には図3Aのものの状態にもどったことになる。

【0019】このように本例のシールドケース1によれば、従来と同様に基板上の電子部品をシールドでき、例えばテレビジョン受像機の受像回路の基板に取付けることで、周辺の部品からの電磁波の影響を除去することができる。この場合、シールドケース1は一体に成形されているので、容易に製作でき、安価に製作できる。そして、上面11の切り込み13に設けられた接続部14を切り離すことで、簡単に内部の回路部品の修理、交換等が行え、またこの修理、交換等を行った後には半田付けで元の状態に容易に戻すことができる。

【0020】なお、接続部14の位置は、上述実施例に限定されるものではない。例えば、図4に示すように、四角形で一周した切り込み13の対向した2辺にだけ4箇所ずつ接続部14を設け、この2辺の4箇所の接続部14を対向する位置に配するようによっても良い。このようにすることで、接続部14の数が少ないので、より簡単に内部を開けることができる。さらに別の配置で切り

4

込みや接続部を設けるようにしても良い。

【0021】

【発明の効果】本発明のシールドケースによれば、一体成形された簡単であるにもかかわらず、シールドケースの内部の回路部品の交換、修理等が簡単に行える。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるシールドケースの一実施例の構成を示す斜視図である。

【図2】本発明によるシールドケースの一実施例の取付状態を示す断面図である。

【図3】本発明のシールドケースの一実施例の上蓋部の開閉を説明する斜視図である。

【図4】本発明のシールドケースの他の実施例の構成を示す斜視図である。

【図5】従来のシールドケースの一例を示す斜視図である。

【符号の説明】

1 シールドケース

11 上面

11A 上面周辺部

11B 上蓋内周部

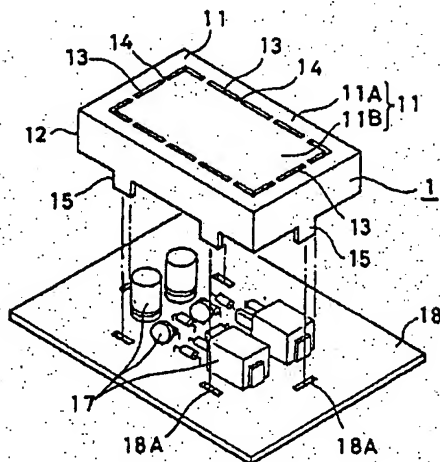
12 側面

13 切り込み

14 接続部

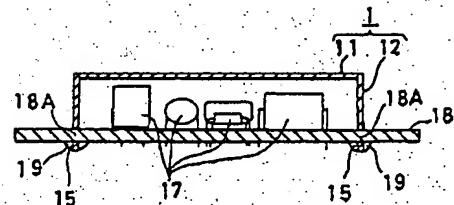
16A 脚部

【図1】



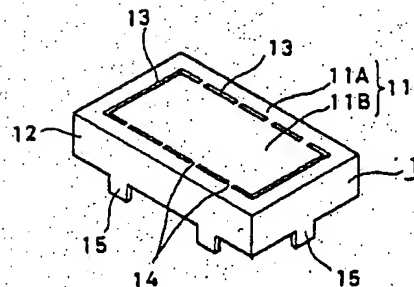
本発明のシールドケースの一実施例の斜視図

【図2】



本発明のシールドケースの一実施例の取付状態を示す断面図

【図4】



本発明のシールドケースの他の実施例の斜視図